



V. GOUTIERS<sup>1</sup>, C. AUGUY<sup>2</sup>

<sup>1</sup> INRAE , UMR AGIR, 31326 Castanet-Tolosan, France

<sup>2</sup> Chambre d'Agriculture du Tarn, 81100 Castres, France

### CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

- Les mélanges prairiaux semés représentent environ 20% du marché des semences fourragères (Straebler, 2015).
- Ces nouvelles ressources fourragères ne sont pas qualifiées sur le plan des valeurs alimentaires dans les tables INRA 2018.
- Le coût élevé des analyses chimiques limite leur utilisation par les éleveurs et les agents du développement.
- Les analyses en spectroscopie dans le proche infra-rouge (NIRS) sont-elles suffisamment fiables en comparaison aux analyses chimiques ?
- Pour répondre à cette question, nous avons étudié les relations statistiques entre analyses chimiques et analyses NIRS sur un échantillon de Prairies à Flore Variée (PFV).

### MATERIEL ET METHODES

Dans le cadre du projet Qualiprat, nous avons exploité un jeu de données composé de 170 échantillons représentant 44 parcelles de PFV suivies entre 2014 et 2019 dans la montagne tarnaise (81).

Les prélèvements ont eu lieu chaque année au premier et dernier cycle d'utilisation.

Les analyses ont porté sur les déterminations suivantes : matière minérale (MM), digestibilité pepsine-cellulase (Dcel), matières azotées totales (MAT), cellulose brute (CB), sucres solubles totaux (ST).

Nous avons ensuite réalisé des analyses de régressions linéaires simples avec le logiciel statistique R.

### RESULTATS

Tableau 1 : Equations de prédiction des valeurs chimiques du fourrage en fonction de mesures en spectroscopie par proche infrarouge. P-valeurs : \*\*\* 0.001 \*\* 0.01 \* 0.05 ns 1. Exemple : valeur chimique en MAT d'une PFV : MAT chimie = 0,940\*MAT nirs + 8,558

	Variables à expliquer (y)	Variables explicatives (x)	Unité	Pente équation (a)	Constante équation (b)	R <sup>2</sup>	ETR	Moyenne	Ecart-type	Min.	Max.
n = 170	MM chimie	MM NIRS	g/kg MS	0,551***	28,659***	0,48***	21,05	92,5	28,9	58,8	277,3
	Dcel chimie	Dcel NIRS	% MS	0,763***	10,354**	0,58***	6,94	69,1	10,7	48,9	91,3
	MAT chimie	MAT NIRS	g/kg MS	0,940***	8,558*	0,90***	13,49	162,9	42,9	68,3	274,4
	CB chimie	CB NIRS	g/kg MS	0,862***	50,935***	0,89***	16,50	242,8	50,2	146,2	349,7
	ST	ST NIRS	g/kg MS	0,876***	2,090 <sup>ns</sup>	0,75***	26,69	110,2	53,0	5,0	245,0

### CONCLUSION

Les équations de prédictions obtenues sont globalement satisfaisantes, à l'exception de la matière minérale et de la digestibilité pepsine-cellulase.

Le manque de robustesse pour ces deux paramètres (R<sup>2</sup><0,6) pourrait s'expliquer par la nature des prairies étudiées : forte richesse spécifique et espèces fourragères nouvelles (chicorée, plantain...).

Ces paramètres entrant dans les calculs de valeurs énergétiques des fourrages (UFL et UFV), le recours aux analyses chimiques nous semble plus judicieux pour les prairies à flore variée et multispécifiques.